



طوس آب

شرکت مهندسی
مشاور طوس آب

خبرنامه

TOOSSAB

Consulting Engineers
Company



- مدیریت شرکت طوس آب در شرایط پاندمی کرونا
- آبرسانی به استان یزد از رودخانه خرسان
- اجرای عملیات پهباد فتوگرامتری در منطقه چابهار
- زیرساخت های شرکت طوس آب در شرایط بحرانی کرونا
- کرونا و اقدامات امور برنامه ریزی-پایش پروژهها و سیستمها

سال دوازدهم | بهار ۱۳۹۹ | شماره ۴۴
خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

سخن نخست

برنام آفریدگار نظم



به یاری خداوند فعالیت‌های شرکت را در سال جدید با بیم و امید آغاز کردیم. بیم داریم که وضعیت سلامت جامعه و اقتصاد کشور در سال جدید چه سمت و سویی بخود خواهد گرفت و اثرات آن بر رفتار سازمانی و پایداری شرکت چگونه خواهد بود. از طرفی امید داریم که با تنوع بخشی و گسترش فعالیت‌های مهندسی و اقتصادی شرکت بتوانیم این تهدیدها را به فرصت‌های جدید تبدیل نماییم.

در سال گذشته سرزمین و مردم عزیز ما، از ابتدا با مشکلات گوناگون اقلیمی، اجتماعی و در روزهای آخر با تهاجمات بهداشتی روبرو بوده‌اند. با این وجود

هنوز ایستاده و نمایش غرورآفرینی از تاب آوری خود بروز داده‌اند. ما مدیران شرکت افتخار می‌کنیم که در کنار شما یاران همدل در سال گذشته از تمامی این تنگناها عبور کرده و علی‌رغم سختی کار، به ویژه در دورترین نقاط کشور، سال را با توفیق نسبی به اتمام رساندیم.

سال ۱۳۹۹ را چون گذشته با امید فراوان آغاز کردیم. به لحاظ حجم پروژه‌های مطالعاتی و اجرایی که در سبد فعالیت‌های خود داریم، چندان نگران کمبود پروژه در سال آتی نخواهیم بود، لذا همت خود را معطوف به بهبود سامانه‌های شرکت و ارتقاء کیفیت ستانده‌ها خواهیم کرد. به امید اینکه در سال پایانی قرن چهاردهم شمسی یک مجموعه مهندسی بی‌نقصی را تحویل مدیران قرن پانزدهم شرکت دهیم. بدیهی است، تحقق این رویاها نیازمند به تقویت و بهبود ساختارهای اقتصادی و اجتماعی کشور دارد.

نتایج بررسی‌های میدانی و پژوهش‌های علمی تاکنون در مورد بیماری COVID-19 نشان می‌دهد که توقف همه جانبه ابتلا به این بیماری فقط از طریق واکسیناسیون گسترده امکان پذیر خواهد بود. از آنجاییکه تولید آزمایشگاهی، صحنه گذاری و تولید و توزیع گسترده واکسن حدود ۱۸ ماه زمان نیاز دارد، لذا پیش‌بینی می‌شود این بیماری در شرایط خوش بینانه حداقل تا یکسال دیگر با ما خواهد بود. در این صورت لازم است خودمان و زیر ساخت‌های شرکت را برای اجرای برنامه بلند مدت رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی و رفتار خاص سازمانی آماده نمائیم و بطور کلی سطح سازگاری با تحولات ناشی از این ویروس را در شرکت افزایش دهیم. در اینجا لازم می‌دانم از همکارانی که در تدوین این آیین‌نامه‌ها، مدیریت و پایش کاربرد آن‌ها در دفاتر و سایت‌های شرکت در ماه‌های گذشته به‌ویژه در ایام تعطیلات نوروز تلاش موفقیت آمیزی داشته‌اند سپاسگزاری نمایم.

ما کارکنان شرکت مهندسی مشاور طوس آب سوگند یاد می‌کنیم که در راه آبادانی و سربلندی کشور عزیزمان و خدمت به مردم راستین این سرزمین از تمامی وجود خود و امکانات قابل دسترس به شایستگی بهره خواهیم گرفت و سال ۱۳۹۹ را با تلاش خود به یک دوره به یاد ماندنی در تاریخ این شرکت تبدیل خواهیم کرد.

در پایان امیدوارم خانواده طوس آب و شرکت‌های وابسته، سال ۱۳۹۹ را در پناه یزدان پاک همراه با سلامتی آغاز کرده و با شادی و شادکامی طی نمایند.

پرووردگارا برای همکاران مان که در راه تأمین حیاتی ترین نیاز مردم این سرزمین تلاش می‌کنند سلامتی جان و روان آن‌ها را از درگاه تو مسئلت دارم.

سعید نی ریزی

رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل
شرکت مهندسی مشاور طوس آب

مدیریت چند منظوره شرکت طوس آب در شرایط بحران

[فهرست]



نحوه مدیریت پروژه ها توسط شرکت مهندسی مشاور طوس آب در مواجهه با بحران پاندمی کرونا

با توجه به بروز اپیدمی کرونا در ایران، شرکت مهندسی مشاور طوس آب با داشتن حداقل ۵۵۰ نفر پرسنل، با احساس مسئولیت مستقیم در قبال حدود ۲۲۰۰ نفر از اعضای خانواده ایشان و به شکل غیر مستقیم در قبال کل جمعیت ایران (با توجه به پراکندگی پروژه ها و دفاتر این شرکت در سطح کشور)، شروع به اقدامات پیشگیرانه، کنترلی و تدافعی متناسب با موضوع نمود. روزها و هفته های گذشته، روزگار دشواری برای کشور، مردم و حرفه ما بوده است. هنوز چشم اندازی از اینکه چه زمانی و به چه شکلی بحران شیوع بیماری کورونا پایان می پذیرد وجود ندارد.

اینکه این بحران چه تأثیری بر جهان پس از خود می گذارد هم هنوز مشخص نیست. اما آنچه مشخص است این است که همه ما وظیفه سنگینی برای حفظ جان و سلامت یکدیگر داریم. همچنین مشخص است که میزان تاب آوری امروز و فردای ما در برابر این بیماری و چالش های مشابه، وابسته به کیفیت و تاب آوری زیرساخت هایی است که شرکت هایی همچون طوس آب نقش کلیدی در ایجاد آنها دارند. مدیریت کسب و کار در طول یک بحران ناشی از بیماری فراگیر، یک چالش مهم است. مدیران باید به ذی نفعان شرکت این اطمینان را بدهند که از همه افراد درگیر چالش هم دلانه حمایت میکنند. کسب و کارها همچنین نقش بسیار مهمی در کمک به جوامع در کاهش شیوع بیماری های فراگیر دارند. این مسئولیت هم تعهد اخلاقی و هم معنوی و هم در برخی موارد یک تعهد قانونی است.

شرکت مهندسی مشاور طوس آب نیز چالش های اصلی که در برنامه ریزی برای گذار از این بحران و موفقیت در دوره پس از آن ممکن است پیش آیند را در چندین گام تعریف نموده است:

کاهش حضور کارکنان در محل کار در بازه بحرانی شیوع پاندمی کرونا



به جهت حفظ و صیانت از سرمایه های انسانی سازمان و همچنین همراهی با سیاست های ستاد ملی مبارزه با کرونا، این مشاور اقدام به اجرای طرح دور کاری برای پرسنل مطالعاتی نمود و سپس ابلاغ مرخصی تشویقی به همکاران در دو مرحله از تاریخ ۲۴ اسفند ۱۳۹۸ تا انتهای سال ۱۳۹۸ و تداوم تعطیلات سال نو از ۱۵ فروردین ۱۳۹۹ لغایت ۲۰ فروردین ماه ۱۳۹۹ را در دستور کار قرار داد.

- ۱ مدیریت چند منظوره شرکت طوس آب در شرایط بحران
- ۳ نگاهی به قراردادهای جدید
- ۵ اخبار پروژه ها
- ۶ معرفی گروه تخصصی مکانیک
- ۸ معرفی زیرساخت های شرکت
- ۹ سمینارها و کارگاه ها
- ۱۰ «امور برنامه ریزی-پایش پروژه ها و سیستم ها» در شرایط بحرانی کرونا

صاحب امتیاز: مهندسی مشاور طوس آب
مدیر مسئول: سعید نی ریزی
سردبیر: علی اکبر مجری سازان طوسی
هیأت اجرایی: پوپک پاک نهاد
طراح و صفحه آرا: محمدرضا قاسمیان
همکاران تحریریه: علیرضا اتحادی نیا | مسعود امیدوار
طهرانی | منصوره آتشی | سعید باغدار حسینی | جمال
جباری | سارا خیابانی | هادی رضائی | آرش رئوف
شیبانی | کوثر زمانی | سحر شجاعیان بابائی | محمد
شرف فراهانی | ملیحه طاهرزاده | محسن ضیاء
خرازی زاده | دامون کتابی | بهاره کرد | لیلیا کریمی |

ژاله میلانیان | رامین ناوی | محمد هاشمی
تلفن: ۳۷۰۰۷۰۰۰ و ۰۶-۳۷۶۸۴۰۹۱ (۰۵۱)
دورنگار: ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
مشهد صندوق پستی: ۹۱۷۷۵-۱۵۶۹
منتظر دریافت مطالب، مقالات و نقطه نظرات
سازنده شما هستیم

مدیریت چند منظوره شرکت طوس آب در شرایط بحران

تحلیل و مدیریت بحران - تشکیل کارگروه‌های تصمیم‌سازی

در ابتدای بحران اپیدمی ویروس کووید ۱۹ و با توجه به شروع همه‌گیری آن از کشور چین و شرق آسیا و ایران، ایده‌پردازی جدی در خصوص مدیریت بحران و روش‌های حفظ و توسعه کسب و کار در زمان اوج بیماری، در سطح ملی و بین‌المللی وجود نداشت. بنابراین حلقه مدیریت شرکت شامل مدیریت عامل و شورای معاونین به منظور بررسی و پیش‌بینی آثار ناشی از بحران کرونا بر آن شدند تا از پتانسیل مدیریت مشارکتی استفاده نموده و با تمرکز زدایی از تصمیمات کلان، ضمن ایده‌پردازی در حوزه مدیریت فعالیت‌های شرکت در زمان بحران، به ایجاد همدمی در بین کارکنان و مدیران شرکت نیز کمک نمایند.

بنابراین کارگروه‌هایی با ترکیبی از مدیران میانی شرکت و با هدف تصمیم‌سازی و ایجاد مشارکت در تصمیم‌گیری تشکیل گردید که عبارتند از: **تاب‌آوری اقتصادی، سرمایه‌های انسانی، استحکام کسب و کار، جزئیات اجرایی و بهداشت - ایمنی و محیط زیست (HSE).**

در این راستا کارگروه‌ها موظف به تبیین اهداف و اقدامات در سه بازه زمانی کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت گردیدند تا بتوانند ضمن حفظ سلامت جسم و روان افراد، حمایت از تداوم اشتغال همکاران در شرایط بحران اقتصادی کشور، انجام تعهدات در قبال کارفرمایان و پیگیری پروژه‌های جدید در راستای تحقق شعار سال ۱۳۹۹ «جهش تولید» و همچنین تداوم کسب و کار گام موثری برای کشور عزیزمان بردارند.

تدوین و اجرای دستورالعمل‌های دورکاری

با توجه به نیاز ضابطه‌مندی در اجرای دورکاری، شرکت طوس آب نسبت به تدوین دستورالعمل‌های لازم به شرح زیر اقدام نمود: ۱- فرهنگ دورکاری، ۲- دستورالعمل تشکیل گروه‌های کاری چابک، ۳- دستورالعمل تولید و تأیید محتوا، آرشیو و ارسال مستندات، ۴- بسته جبران خدمت، ۵- دستورالعمل حفظ پیشرفت و اعتمادسازی کارفرمایان، ۶- دستورالعمل‌های بهداشتی دفاتر و کارگاه‌ها و ...

در این دستورالعمل‌ها با تمرکز بر حفظ و تداوم فعالیت‌های حرفه‌ای شرکت، تلاش شده است تا با شناسایی کارکنان آسیب‌پذیر و یا مستعد دورکاری با توجه به ضوابط و سیاست‌های سازمان، شرایط فعالیت حرفه‌ای در منزل و به صورت کار از راه دور برای ایشان فراهم شود. دسترسی کارکنان به سیستم‌ها و منابع شرکت و تهیه زیرساخت‌های لازم از ملزومات اجرایی کردن دستورالعمل‌های دورکاری هستند که با اقدامات زیر توسط بخش مدیریت اطلاعات و ارتباطات، این مهم محقق شده است:

- ۱- راه اندازی سرور RDS (سرویس‌های پرکاربرد شبکه ای بر بستر اینترنت)
- ۲- ایجاد دسترسی Remote برای کارکنان
- ۳- افزایش پهنای باند اینترنت
- ۴- تهیه بسته‌های آموزشی کارکنان و مدیران
- ۵- Troubleshooting سرویس‌های شبکه‌ای و سیستم‌های کارکنان.

این دستورالعمل‌ها بر اساس شرایط اپیدمی و با توجه به شدت گستردگی شیوع بیماری و نیازهای جدید سازمان تاکنون بارها مورد ویرایش و بروزرسانی قرار گرفته و اجرایی شده‌اند. کنترل و پایش کیفیت اجرایی شدن این دستورالعمل‌ها تا زمان فائق آمدن بر این بیماری و با هدف تمرکز بر روی سلامت و ایمنی کارکنان و خانواده‌هایشان ادامه خواهد داشت.

تدوین دستورالعمل‌های حضور در شرکت

نظر به ضرورت حضور برخی از مدیران و کارکنان شرکت در دفتر مرکزی یا سایر دفاتر شرکت در نقاط مختلف کشور، قوانین و قواعد سخت‌گیرانه‌ای در

خصوص نحوه حضور تعداد افراد حاضر در هر دفتر (حداکثر ۳۰ درصد ظرفیت و با رعایت تمرکز زدایی از محل استقرار کارکنان) و رعایت پروتکل‌های بهداشتی مصوب و اجرایی گردید.

تداوم ارتباط با کارفرمایان و پیمانکاران

با توجه به الزام حفظ ارتباطات با کارفرمایان، حفظ روحیه کاری پیمانکاران و به اشتراک‌گذاری راهکارهای حفظ کسب و کار، ضرورت توسعه زیرساخت‌های برگزاری جلسات و نشست‌های مجازی کاملاً محسوس بود. از این رو شرکت طوس آب در یک اقدام سریع، با ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری لازم و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کاربردی، پیش‌تاز این عرصه شد و در اجرای این مهم توفیق یافت.

نظارت بر رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی در دفاتر و پروژه‌ها

در خصوص پروژه‌های اجرایی، این مشاور با اطلاع‌رسانی و هماهنگی با کارفرمایان، نسبت به ابلاغ پروتکل‌های بهداشتی مربوطه به دفاتر نظارت و پیمانکاران و تدوین شرایط انجام کار در کارگاه‌ها اقدام نمود. همچنین علاوه بر اقدامات بهداشتی ذکر شده، نحوه حضور پرسنل نظارتی این مشاور در آغاز به کار کارگاه‌ها در سال جدید متناسب با دستورالعمل‌های بهداشتی، فاصله گذاری اجتماعی و محدودیت تردد بین استان‌ها تنظیم و ابلاغ گردید، بگونه‌ای که در ابتدا پرسنل بومی هر استان و سپس با توجه به افزایش فعالیت کارگاه سایر پرسنل نظارت (غیر بومی) نیز به تدریج در محل پروژه حضور پیدا کردند.

تداوم نظارت بر کارگاه‌های اجرایی با رعایت مسائل بهداشت و ایمنی

در زمان پاندمی، به جهت حفظ و تداوم فعالیت‌های اجرایی در کارگاه‌ها، دستورالعمل‌های ابلاغی از سوی اداره کار پیاده‌سازی و اجرایی گردیده و آموزش‌های لازم به ناظرین و سرناظرین در محل کارگاه‌ها ارائه شد. در همین زمان ضمن بررسی موارد حقوقی و قراردادی مترتب بر مجاری ابتدای کارکنان کارفرما، مشاور و پیمانکاران در محل کارگاه‌های اجرایی و انعکاس آن به ارکان پروژه، افراد مبتلا و مشکوک نیز شناسایی و رصد شده و ضمن ارائه راهنمایی لازم در خصوص پیگیری درمان، از حضور آن‌ها تا پایان دوره گذار بیماری در محل کارگاه ممانعت به عمل آمده است تا سلامت سایر کارکنان و تداوم فعالیت‌های اجرایی به مخاطره نیفتد. تهیه بروشورها و پوستره‌های آموزشی و هشداردهنده در کنار راه‌اندازی مرکز پاسخ‌گویی مستقیم به سوالات و دغدغه‌های کارکنان کارگاهی، به اصلاح و ساماندهی رفتار حرفه‌ای در مقابله با اثرات بیماری کمک شایانی نموده است.

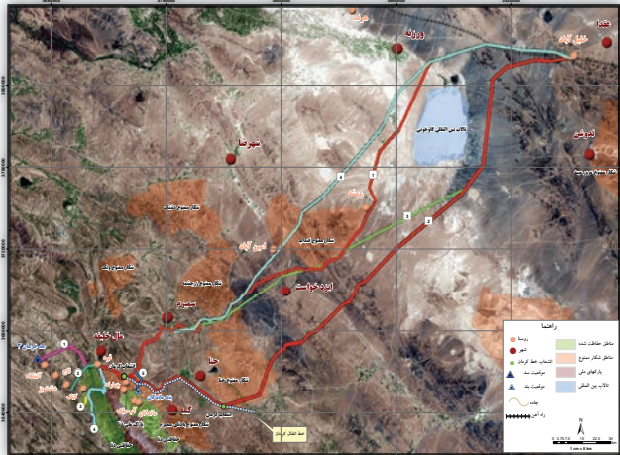
تجارب حاصل از بحران اقتصادی ناشی از شیوع بیماری و تصمیم آن به دوران پسا کرونا

تجربیات کسب شده در این شرایط مشخص نمود که ما و بسیاری از سازمان‌ها و ارگان‌ها از توانمندی‌های بسیاری که تاکنون از آنها استفاده نکرده‌ایم برای عبور از بحران‌ها برخورداریم. از جمله این توانمندی‌ها که می‌توان برای دوران پسا کرونا از آن برای افزایش بهره‌وری استفاده نمود شامل ایجاد گروه‌های تصمیم‌سازی و چابک جهت سناریوهای پیش رو که عمدتاً از بدنه پرسنل فعال و مدیران میانی شرکت تشکیل شده‌اند، توسعه و اشاعه فرهنگ دورکاری و همچنین برگزاری جلسات به صورت مجازی با ارکان طرح جهت تصمیم‌سازی سریع است. بی‌شک پس از عبور از این بحران از توان مضاعفی برای ادامه راه برخوردار خواهیم بود.

نگاهی به قراردادهای جدید

در سه ماهه ابتدای سال طی مناقصات برگزار شده تعداد ۷ قرارداد ابلاغ گردید؛ در ذیل به گزیده ای از این قراردادها اشاره می شود.

انجام مطالعات مرحله اول خط دوم آبرسانی به یزد از رودخانه خرسان



کارفرما: کارفرما شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران
موقعیت: استان های چهار محال بختیاری، فارس، اصفهان و یزد
هدف از اجرای طرح: انتقال آب از رود خرسان جهت جبران بخشی از کمبود آب شرب استان های یزد، کرمان، شهرهای جنوبی استان اصفهان (سمیرم، شهرضا، دهقان و مبارکه) و همچنین شهرهای شمالی استان فارس (اقلید و آباده) می باشد.
طول مسیر انتقال از محل سد خرسان ۳ و بند انحرافی ماندگان تا شهر یزد حدود ۴۲۷ کیلومتر می باشد. از مسیر فوق حدود ۱۰۰ کیلومتر خط انتقال از شهر یزد تا شهر خلیل آباد مورد مطالعه قرار گرفته و در دست اجرا می باشد. در این پروژه خط انتقال از سد خرسان ۳ تا شهر خلیل آباد مورد مطالعه قرار خواهد گرفت و همچنین امکان احداث بند بر روی رودخانه ماربر واقع در شهرستان سمیرم و برداشت تلفیقی آب با سد خرسان ۳ و انتقال به شهرهای ذکر شده نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

باتوجه به شرایط منطقه مورد مطالعه و مشخصات سامانه برداشت و انتقال آب، مؤلفه های اصلی طرح در محدوده پروژه به شرح زیر می باشد:

- امکان سنجی احداث و استفاده از آب بند ماندگان بر روی رودخانه ماربر در استان اصفهان
- تأسیسات انتقال آب شامل آبیگر و سامانه انتقال آب از مخزن سد خرسان ۳ و بخش مشترک تأسیسات انتقال آب شامل آبیگر و سامانه انتقال آب از بند ماندگان به نقطه تقاطع با سامانه آبیگری و انتقال آب از سد خرسان ۳
- سامانه انتقال آب به استان یزد با ظرفیت انتقال سالانه ۱۵۰ میلیون مترمکعب
- سامانه انتقال آب به شمال فارس با ظرفیت انتقال سالانه ۱۰ میلیون مترمکعب
- سامانه انتقال آب به شهرضا، دهقان و مبارکه با ظرفیت انتقال سالانه ۳۶ میلیون مترمکعب
- سامانه انتقال آب به سمیرم با ظرفیت انتقال سالانه ۷ میلیون مترمکعب
- ابتدای سامانه انتقال آب به استان کرمان با ظرفیت انتقال سالانه ۱۸۰ میلیون مترمکعب

طرح جامع تأمین آب شرب و بهداشتی شهرها و مراکز جمعیتی استان تهران



کارفرما: شرکت آب و فاضلاب استان تهران

موقعیت: شهرها و مراکز جمعیتی استان تهران

هدف از اجرای طرح: استان تهران به مرکزیت شهر تهران، وسعتی در حدود ۱۲,۹۸۱ کیلومتر مربع دارد. جمعیت این استان طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۱۳,۲۶۷,۰۰۰ نفر ساکن هستند.

با توجه به شرایط ویژه استان تهران با مرکزیت جغرافیایی، سیاسی و اداری کشور، تأمین آب مورد نیاز این استان، در دراز مدت از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. در این راستا تاکنون مطالعات مختلفی بصورت مجزا انجام پذیرفته و طرح های متعددی مطالعه و اجرا شده است که بعضاً با اصول توسعه پایدار به دلیل عدم یکپارچه نگری مغایرت دارند.

در طرح جامع آب استان تهران که بر اساس نیازهای استان تهران و به منظور یکپارچه سازی مطالعات شهرها و مراکز جمعیتی تا افق سال ۱۴۲۵ تعریف شده به برآورد جمعیت، پیش بینی توسعه جهات شهری، تعیین نیاز آبی شرب و بهداشتی، میزان منابع متعارف و غیر متعارف تأمین آب بصورت کمی و کیفی و برآورد میزان کسری منابع در سطح استان تهران پرداخته خواهد شد.

نتایج این مطالعات ضمن رفع موانع موجود مدیریت آب شرب و بهداشتی در سطح استان، توازن کمی و کیفی مصارف و منابع را براساس تخصیص های موجود ارائه می دهد و مدل تأمین آب شهرها و مراکز جمعیتی استان از منابع متعدد را ارائه می دهد. در این طرح سناریوهای مختلف بهره برداری از جمله در شرایط خشک سالی و بحران و شرایط اضطراری نیز بررسی شده و با جمع بندی چالش ها، حساسیت ها و تنش ها، راه کارهای مورد نیاز ارائه خواهد شد.

نگاهی به قراردادهای جدید

مطالعات (مرحله اول) شناسایی آلاینده های منابع آب حوضه آبریز سد یامچی اردبیل و ارائه راهکارهای عملی کنترل، کاهش و حذف پارامترهای محدودیت زا

کارفرما: شرکت آب منطقه ای اردبیل

موقعیت مکانی طرح: حوضه آبریز سد یامچی اردبیل

هدف از اجرای طرح: افزایش جمعیت و توسعه روز افزون شهرها در کشور از یک طرف و افزایش سطح بهداشت و رفاه از طرف دیگر موجب افزایش مصرف آب شده است. از سوی دیگر تأمین آب با کمیّت و کیفیت مطمئن و مناسب برای پاسخ به تقاضای فزاینده بخش های مختلف یکی از چالش های اصلی برنامه ریزان و مدیران صنعت آب کشور است. همچنین بروز خشکسالی های متعدد و تخلیه و ورود آلاینده های مختلف ناشی از فعالیت های انسانی و در برخی موارد آلاینده های طبیعی، چالش های جدید را در کاهش کیفیت آب به دنبال داشته است.

بنابراین، لازم است مدیریت کیفیت منابع آب در سطح حوضه های آبریز، با انجام اقدامات سازه ای و غیر سازه ای به منظور حفاظت، بهبود و کنترل کیفیت منابع آب برای تأمین مطلوب نیازهای کلیه بهره برداران صورت پذیرد. در این راستا پایش کیفیت آب و شناسائی و کنترل عوامل آلاینده به عنوان یکی از ابزارهای لازم و ضروری مطرح می باشد.

اهداف کلی طرح به شرح ذیل می باشد:

- دستیابی به ابزار تصمیم گیری علمی، جامع و قابل اعتماد در مدیریت کیفیت آب
 - پایش کیفیت آب و آلاینده های آن در سطح حوضه های آبریز.
 - کاهش و کنترل و حذف عوامل آلاینده بالاخص فاکتورهای محدودیت زا برای آب شرب.
- اجزای طرح:
- بخش اول: شناخت
 - بخش دوم: تجزیه و تحلیل
 - بخش سوم: برنامه ریزی عملیاتی



مطالعات حفاظت کیفی منابع آب زیرزمینی محدوده های مطالعاتی اسپکه-

مسکوتان، دلگان- چاه گیچی و میرجاوه

کارفرما: شرکت آب منطقه ای سیستان و بلوچستان

موقعیت مکانی طرح: استان سیستان و بلوچستان

هدف از اجرای طرح: با توجه به نقش منابع آب زیرزمینی محدوده های مطالعاتی میرجاوه، اسپکه- مسکوتان و دلگان- چاه گیچی در تأمین مصارف شرب، صنعت و کشاورزی محدوده های مذکور و همچنین با توجه به روند رو به رشد توسعه استان سیستان و بلوچستان، گسترش مراکز صنعتی، استفاده بیش از حد کود و سموم در کشاورزی، تخلیه پساب ها به منابع آبی، زهاب های کشاورزی و فاضلاب های بیمارستان، خانگی و ... کمیّت و کیفیت منابع آبی محدود و ارزشمند استان را به شدت تهدید می کند. لذا تأمین برنامه های لازم به منظور حصول توسعه پایدار و حفظ محیط زیست و کیفیت منابع آب استان از ضروریات محسوب می گردد.

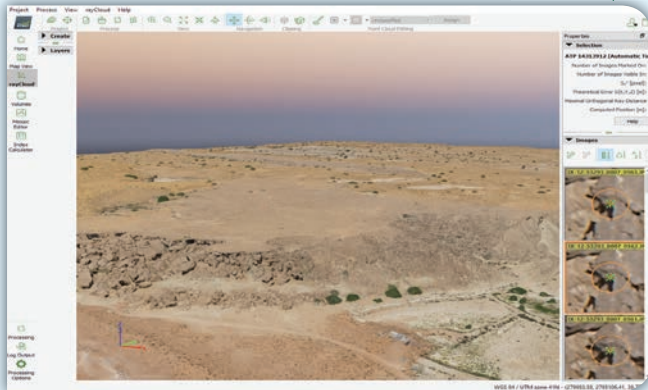
با توجه به رویکرد فوق، مطالعات حاضر در سه بخش شناخت، پایش و تعیین حریم کیفی منابع آب زیرزمینی انجام می گیرد.

اجزای طرح:

- شناسایی منابع آب زیرزمینی
- شناسایی منابع آلاینده
- بررسی حساسیت و آسیب پذیری آبخوان
- طراحی و اجرای برنامه پایش کیفی منابع آب زیرزمینی
- تجزیه و تحلیل نتایج داده های پایش کیفی
- تعیین حریم کیفی منابع آب زیرزمینی



اجرای عملیات پهپاد فتوگرامتری در منطقه چابهار



در اردیبهشت ماه ۹۹ عملیات پهپاد فتوگرامتری به منظور تهیه نقشه ۱:۵۰۰ در منطقه چابهار در محدوده‌ای به مساحت تقریبی ۲۰۰ هکتار با جی اس دی ۳ سانتیمتر با استفاده از پهپاد بال ثابت eBee X توسط واحد نقشه برداری شرکت طوس آب انجام شد. لازم به ذکر است که این عملیات نقشه برداری بخشی از طرح انتقال آب دریای عمان به سه استان شرقی کشور است. عکسبرداری از منطقه به مدت ۲ ساعت بطول انجامید و کلیه مراحل پروژه شامل احداث و جی پی اس و ترازبایی ایستگاه‌های ماندگار، طراحی و اجرای عملیات پرواز، پردازش تصاویر و کارتوگرافی در کمتر از ۱۰ روز تکمیل و نقشه توپوگرافی ۱:۵۰۰ با منحنی تراز نیم متری به همراه ارتوفتو و DEM منطقه تحویل کارفرما گردید.

توجیه مسائل ایمنی با حضور پیمانکاران شرکت آب و فاضلاب مشهد



با توجه به اهمیت موضوع و لزوم آشنایی پرسنل شرکت مهندسی مشاور طوس آب با خطرات ویروس کرونا و ابلاغ دستورالعمل اقدامات احتیاطی برای مقابله با این ویروس برای پیمانکاران و واحدهای عملیاتی امداد و حوادث از سوی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور، جلسه توجیهی مورخ ۱۸ خرداد ماه با حضور نمایندگان پیمانکاران شرکت آب و فاضلاب مشهد، مدیر پروژه‌های آب مشهد، نماینده مسئول ایمنی شرکت و سر ناظر و ناظرین پروژه‌ها در محل سالن اجتماعات شرکت درخصوص مسائل و مشکلات ایمنی پروژه‌ها و بیماری کووید ۱۹ برگزار گردید.

با توجه به الزامات اداره کار، رفاه و امور اجتماعی درخصوص ارسال گزارشات فصلی و ارزیابی ریسک پروژه‌ها توسط مسئول ایمنی کارگاه‌ها جهت اخذ گواهی صلاحیت ایمنی، لزوم ارائه مستندات گزارش فصلی شامل گواهینامه دوره‌های آموزشی کارکنان پیمانکار، لیست تجهیزات حفاظت فردی، گواهی سلامت ماشین آلات و تجهیزات، صورتجلسات کمیته حفاظت فنی و... توسط پیمانکاران مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. همچنین فیلمی آموزشی درخصوص لزوم رعایت مسائل بهداشتی و فاصله گذاری اجتماعی و تغییرات ماهیتی بیماری کووید ۱۹ براساس آخرین تحقیقات وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری پخش گردید و مسئولیت پیمانکاران در صورت بروز بیماری در کارگاه‌ها و ابتلای کارگران و پرسنل کارگاهی به بیماری از نظر قانونی و حقوقی به نمایندگان پیمانکاران تفهیم گردید.

حفاظت از رودخانه شیرین دره بجنورد



سیلاب‌های حادث شده در فروردین ماه ۱۳۹۸ محک خوبی برای میزان حفاظت رودخانه‌ها در مقابل نیروهای مخرب سیلاب بود. به‌طورمعمول جریان طبیعی رودخانه در موقع سیلاب همراه با میزانی از مواد ریزدانه و درشت‌دانه است کمک خواهد نمود تا از اثرات تخریبی جریان کاسته شود؛ اما با احداث سد، جریان خروجی از آن عاری از رسوبات ریزدانه و درشت‌دانه بوده و آب تقریباً صاف قدرت تخریبی بالاتری دارد. این موضوع همراه با وقوع جریان‌های بالاتر از حد سیلاب ۲۵ ساله که به‌طور معمول کارهای مهندسی رودخانه بر اساس آن انجام می‌شود، باعث تخریب سواحل رودخانه و سازه‌های تقاطعی با آن خواهد شد. یکی از مکان‌هایی که از این قضیه مصون نمانده است، بخش‌هایی از رودخانه شیرین دره در پایین دست سدی با همین نام در شمال غرب شهر بجنورد است. متأسفانه با ساخت سد در شرایط بحرانی نیاز به آن خواهد بود تا جریانی بیشتر از جریان طبیعی رودخانه رهاسازی شود که با توجه به مهیا نبودن شرایط

پایین دست این موضوع با وجود ریسک بالا برای سد انجام نمی‌شود. در سال گذشته اما با وقوع سیلاب‌های متعدد، به‌ناچار ظرفیتی در حدود ۱۵۰ مترمکعب بر ثانیه از سد رهاسازی شد که منجر به تخریب دیواره رودخانه در محل قوس‌ها و تخریب بخشی از جاده دسترسی به سد و در قسمتی دیگر تخریب خط لوله انتقال آب شرب به شهر بجنورد گردید. شرکت مهندسی مشاور طوس آب با توجه به درخواست آب منطقه‌ای بجنورد، بازدیدی از محل نمود و با توجه به نوع تخریب در قسمت‌های مختلف، طرح مناسب مهندسی ارائه شد و هم‌اکنون نیز این طرح‌ها در حال اجراست و پیشرفتی در حدود ۵۰ تا ۹۰ درصدی در قسمت‌ها مختلف دارد. نکته حائز اهمیت در این خصوص که عامل تخریب فزاینده بوده است عدم تأمین عمق ریشه مناسب در پای رودخانه برای عمق فرسایش رودخانه بوده که در این طرح‌ها به‌خوبی رعایت شده است.

گروه‌های تخصصی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

معرفی گروه تخصصی مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه

گروه تخصصی مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه شرکت مهندسی مشاور طوس آب به‌عنوان زیرمجموعه معاونت مطالعات و طراحی، با برخورداری از حدود ۳۰ نفر کارشناس با مدارک لیسانس، فوق لیسانس و دکتری تخصصی با زمینه کاری مرتبط به مباحث مهندسی مکانیک سیالات، هیدرومکانیک و هیدرولیک به‌عنوان بزرگترین گروه تخصصی در میان گروه‌های یازده‌گانه تخصصی معاونت مطالعات و طراحی، مشغول به فعالیت و انجام امور محوله می‌باشد. این گروه با برخورداری از کارکنان با تجربه و دارای سابقه کاری و تحصیلی مناسب و همچنین چند تخصص بودن قریب به اتفاق همکاران، نقش محوری در عمده فعالیت‌های شرکت مهندسی مشاور طوس آب، به ویژه در مبحث خطوط انتقال و شبکه‌های توزیع آب داشته و تقریباً شاکله اصلی تمامی پروژه‌ها و طرح‌های ابلاغی به این مشاور در گروه مذکور شکل می‌گیرد. عمده فعالیت‌های این گروه در بخش مطالعات و نظارت عالی طرح‌ها و پروژه‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

- طراحی و محاسبات هیدرولیکی حالت پایدار و گذرا خطوط انتقال سیالات (آب، فاضلاب، نفت، باطله و ...)
- طراحی و محاسبات هیدرولیکی حالت پایدار و گذرا ایستگاه‌های پمپاژ سیالات (آب، فاضلاب، نفت، باطله و ...)
- طراحی و محاسبات شبکه‌های جمع آوری و توزیع آب
- طراحی و انتخاب تجهیزات مکانیکال ایستگاه‌های پمپاژ سیالات، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، سیستم‌های نمک‌زدایی و ...
- طراحی و انتخاب تجهیزات هیدرومکانیک سدها و سازه‌های هیدرولیکی
- طراحی و انتخاب تجهیزات نیروگاه‌های حرارتی و برقی
- طراحی و محاسبات سیستم‌های گرمایش، سرمایش، تهویه، تبرید و اطفای حریق ساختمان‌های مسکونی، اداری و صنعتی
- طراحی و محاسبات مربوط به کالیبراسیون شبکه‌های توزیع آب و ارائه طرح‌های توسعه شبکه
- طراحی و محاسبات شیوه‌های مختلف توزیع آب شرب و بهداشتی
- طراحی و محاسبات آب بدون درآمد در شبکه و DMA شبکه
- مدل‌سازی فرآیندهای انتقال حرارت، مکانیک سیالات، آیرودینامیک، ترمودینامیک و ... به روش CFD و با استفاده از نرم افزارهای مرتبط
- مدل‌سازی و طراحی اجزای سازه‌های مکانیکی و مکانیزم ماشین‌آلات با استفاده از نرم افزارهای مربوطه
- انجام محاسبات اقتصادی (اقتصاد مهندسی)
- بازرسی لوله و تجهیزات و تأسیسات مکانیکال
- نظارت عالی

پروژه‌های شاخص گروه تخصصی مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه

- تأمین آب صنعت استان اصفهان از خلیج فارس
- تأمین و انتقال آب از دریای عمان به کریدور شرق کشور
- انتقال آب از خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور
- طرح شیرین‌سازی و انتقال آب از خلیج فارس یا دریای عمان به استان یزد
- طرح انتقال آب به استان یزد و شهرهای جنوب اصفهان از سد خرسان ۳ و بند انحرافی ماندگان
- تأمین آب، انتقال آب و مدیریت آب و باطله مجتمع مس درآلو کرمان
- طرح جامع تأمین آب و دفع پساب مجتمع مس آذربایجان (مس سونگون)
- طرح جامع تأمین آب شرب و بهداشتی شهرها و مراکز جمعیتی استان تهران
- جداسازی آب شرب از سایر مصارف شهر مشهد

دستاوردهای پژوهشی گروه مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه

- همکاران گروه مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه با توجه به گستره وسیع فعالیت‌ها و تنوع کاری بسیار بالا در پروژه‌های مرتبط در زمینه تولید دانش و توسعه و گسترش آن بسیار فعال بوده و در خصوص انتشار نتایج پژوهش‌های انجام شده و تجربیات بدست آمده نسبت به انتشار مقالات متعددی اقدام نموده‌اند. خلاصه فهرست مقالات مهم ارائه شده در محافل و نشریات مختلف علمی در ذیل ارائه گردیده است.
- بررسی عددی پدیده ضربه آبی ناشی از خاموشی ناگهانی سیستم پمپاژ در خطوط انتقال آب به کمک روش مشخصه، شانزدهمین کنفرانس ملی هیدرولیک ایران، سعید باغدار حسینی، علیرضا اتحادی نیا، زهرا اسدی کپورچالی.
- انتخاب حجم بهینه مخازن مکش بر اساس مدل‌سازی تعداد روشن و خاموش شدن الکتروپمپ‌های ایستگاه‌های پمپاژ به روش Extended Period Simulation، شانزدهمین کنفرانس ملی هیدرولیک ایران، نادر قدیرزاد، علیرضا اتحادی نیا، زهرا اسدی کپورچالی.

نوآوری‌های گروه تخصصی مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه

- تعیین تعداد بهینه ایستگاه‌های پمپاژ و تعداد پمپ‌های در حال کار و رزرو با استفاده از مفهوم قابلیت اطمینان
- تعیین قطر بهینه خطوط انتقال با در نظر داشتن تعداد ایستگاه‌های پمپاژ بصورت توأم و بررسی اثرات متقابل هر یک بر یکدیگر
- تعیین حجم بهینه مخازن مکش ایستگاه‌های پمپاژ با مدل‌سازی هیدرولیکی ایستگاه‌های پمپاژ و کد نویسی در نرم افزار WaterGems
- مدل‌سازی اتفاقات خطوط انتقال آب و برآورد تعداد اتفاقات در طول مدت بهره‌برداری و استفاده از آن در انتخاب جنس لوله مناسب خطوط انتقال آب
- بررسی رفتار لوله‌های چند نشکن در خاک‌های خورنده و ارائه راهکارهای حفاظتی مناسب بر اساس استاندارد مرتبط با آن
- تحلیل ضربه آبی خطوط انتقال آب و بررسی رفتار ضربه در صورت استفاده از لوله با جنس‌های متفاوت در بخش‌های مختلف خط انتقال (تغییر جنس و ضخامت لوله)
- طراحی و محاسبات مربوط به ایستگاه‌های پمپاژ شناور (پاتون)
- طراحی و محاسبات مربوط به ایستگاه‌های پمپاژ و خطوط انتقال باطله
- مدل‌سازی وضع موجود و کالیبراسیون شبکه توزیع در نرم افزار WaterGems
- طراحی جدا سازی آب شرب از بهداشتی در شهر مشهد و ارائه طرح‌های اجرایی در این زمینه
- بررسی حد تحمل شبکه توزیع آب و ارائه طرح‌های افزایش پایداری در شرایط اضطراری
- بررسی اثرات استفاده از الکتروپمپ‌های دور متغیر در مقدار صرفه‌جویی انرژی و هزینه‌های سرمایه گذاری پروژه
- استفاده از مفهوم مقیاسات زوجی (AHP) در انتخاب و اولویت بندی گزینه‌های مختلف اعم از انتخاب مسیر مناسب، جنس لوله و ... بصورت گسترده در پروژه‌ها و اجتناب از تعیین گزینه‌های برتر صرفاً براساس ملاک‌های اقتصادی و برآورد هزینه‌ها
- بررسی امکان استفاده از لوله‌های جدید از قبیل PEGF در خطوط آبرسانی و مقایسه آن با لوله‌های رایج



- بررسی میزان وابستگی آب شرب زون‌های شهر مشهد به سد دوستی با شبیه سازی تخصیص منابع آب سطحی و زیر زمینی، نخستین کنگره ملی آبیاری زهکشی دانشگاه فردوسی مشهد، منصوره آتشی
- شبیه سازی تحقیق تلفیقی کمی و کیفی منابع آب سطحی و زیرزمینی شرب شهر مشهد فصلنامه علمی پژوهشی آب و فاضلاب ۹۳/۰۵/۱۱، منصوره آتشی
- بررسی موردی ضرایب حداکثر مصرف آب در شبکه توزیع (شهر مشهد)، اولین همایش ملی مدیریت مصرف و هدر رفت آب، احمد شرف بایگی.
- مدیریت تقاضای آب مورد نیاز صنایع (مطالعه موردی صنایع و معادن استان سیستان و بلوچستان)، دومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران و دومین همایش ملی عرضه و تقاضای آب شرب و بهداشتی، مریم اله دادی.

- دسته بندی کیفی منابع آب زیرزمینی شرب شهر مشهد بر اساس استانداردهای آب آشامیدنی، ششمین کنگره ملی مهندسی محیط زیست آبان ۹۱، منصوره آتشی
- بررسی افزایش حجم مخازن هوای فشرده در انتخاب سایر تجهیزات ضربه گیر، کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت‌های شهری تبریز، سعید باغدار حسینی، زهرا اسدی کپورچالی.
- بررسی مشکلات آبرسانی یکپارچه و ارائه راهکار جهت رفع مشکلات، دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران، منصوره آتشی.
- بررسی عددی احتراق و انتشار آلاینده‌ها در یک بویلر با سوخت گاز، پنجمین کنفرانس صنعت نیروگاه‌های حرارتی، سعید باغدار حسینی.
- بررسی عددی اثر ارتفاع پره بر پارامترهای عملکردی لوله‌های پره دار، پنجمین کنفرانس صنعت نیروگاه های حرارتی، سعید باغدار حسینی.



فهرست نرم افزارهای مهم مورد استفاده گروه مکانیک، هیدرومکانیک و نیروگاه

- Water Gems
- Epanet
- Trans AM
- Pipe Flow
- Ansys
- Fluent
- AFT Impulse
- Acad
- Water Hammer
- Ceasar
- Solid Works
- Flow Master
- PDMS
- Mikenet
- Expert Choice
- Carrier

- برآورد میزان کسری روزانه آب شرب شهر مشهد بر اساس تدقیق مصرف سرانه مصوب، هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران، منصوره آتشی، مریم اله دادی.
- اصلاح نیاز آبی حوضه آبریز قره قوم بر اساس تدویم مدل منطقی برآورد الگوی، پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران، مریم اله دادی، منصوره آتشی.
- بررسی مشکلات شبکه‌های آبرسانی یکپارچه و ارائه راهکار جهت رفع مشکلات (پایلوت مطالعاتی شهربرازجان)، دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران، منصوره آتشی، زهرا اسدی کپورچالی.
- تحلیل حساسیت راهکارهای مختلف توزیع آب شرب در منطقه ثامن مشهد، پنجمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری، منصوره آتشی، زهرا اسدی کپورچالی

زیرساخت‌های شرکت در حوزه HSE در مواجهه با شرایط بحرانی COVID-19

یکی از اهداف اصلی مدیران شرکت مهندسی مشاور طوس آب همواره «ارتقاء سطح ایمنی» پروژه‌ها بوده است و توانسته‌اند با ایجاد ساختار HSE، بهره‌گیری از مشاورین توانمند، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی و اتکا بر نیروی انسانی داخلی خود و ارتقاء سطح دانش ایمنی آنها به این مهم دست یابند.

گزارش ارائه خدمات آموزشی به نمایندگان HSE

در راستای صیانت حداکثری از سرمایه‌های انسانی سازمان و سایر ارکان ذی‌نفع در پروژه‌های تحت نظارت شرکت مهندسی مشاور طوس آب، اهمیت جاری سازی نظام مدیریت ریسک در جبهه‌های کاری تعریف شده بیش از پیش نمود پیدا کرد. از طرفی با توجه به سررسید موعد تمدید گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاران از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و به منظور آگاهی‌افزایی نمایندگان HSE مستقر در پروژه‌های تحت مجموعه سازمان متبوع، سرپرست دفتر HSE ستاد مرکزی اقدام به برنامه ریزی جهت برگزاری دوره آموزشی «شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک» در مناطق چهار گانه (مشهد، تهران، بیرجند و شیراز) نمود. لذا پیرو مذاکرات صورت گرفته آقای مهندس احسان آسیوندزاده ناظر HSE قطعه سوم پروژه انتقال آب خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور به‌عنوان مدرس دوره‌ها انتخاب گردید.

دفتر HSE در زمستان ۱۳۹۸ با محوریت سلامت، در شرکت مهندسی مشاور طوس آب به صورت مستقل و جدی زیر نظر مستقیم مدیریت محترم عامل شرکت جناب آقای دکتر سعید نی ریزی شروع به فعالیت نمود.



در مدیریت یکپارچه HSE شرکت مهندسی مشاور طوس آب سه مقوله بهداشت، ایمنی و محیط زیست اثرات متقابل بر هم دارند. هدف هر یک از این سه موضوع حفظ سلامت و زندگی انسان است. با توجه به نقش محوری سلامت به عنصر بهداشت توجه ویژه‌ای می‌گردد. بهداشت حرفه‌ای به‌عنوان یک استراتژی با اهمیت نه تنها سلامتی کارکنان را در نظر می‌گیرد بلکه تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای در بهره‌وری و کیفیت محصولات، انگیزش کار، رضایت شغلی و کیفیت کل زندگی افراد جامعه دارد.

بخاطر تعدد دفاتر و پروژه‌های شرکت در حوزه‌های مختلف از قبیل آب رسانی، ژئوتکنیک و محیط زیست، آبیاری و زهکشی، فاضلاب محیط زیست، سد و منابع آب و نقشه برداری و پراکنندگی در سطح کشور امکان پیاده‌سازی سیستم مدیریت یکپارچه HSE بدون حضور ناظرین HSE در پروژه‌ها وجود نداشت. لذا با توجه به شرایط حاکم بر اقتصاد کشور، شرکت بر آن شد تا با کمک تخصص‌های موجود به این مهم دست یابیم.

نتیجتاً دفتر HSE طی مصاحبه اولیه از نیروهای موجود در برنامه‌ریزی‌های منظم نسبت به آموزش‌های حضوری و مجازی با کمک متخصصین برتر حوزه HSE موجود در شرکت اقدام نمود. لذا درصد آن می‌باشیم با ادامه آموزش و نیز پرورش نیروهای موجود و اخذ تأیید صلاحیت ایمنی کارشناسان از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و ارتقاء فرهنگ HSE در شرکت و پیمانکاران زیر مجموعه میزان آسیب‌ها و خسارت‌های جانی، مالی و اعتباری را به حداقل برسانیم.

توجه به اصل اثر بخشی

در اقدامات ایمنی، کلمه اثر بخشی در ساده‌ترین شکل خود بصورت انجام دادن کارهای درست تعریف می‌شود. از تعریف فوق بر می‌آید که اصولاً اثر بخشی عملیات با تعریف صحیح فعالیت‌های آتی و در نتیجه شناسایی و تدوین دقیق، واقع‌نگرانه و منطقی اهداف در ارتباط است؛ ناگفته پیداست هر سازمان و سیستمی که بطور دقیق نداند مقصد نهایی‌اش کجاست نه تنها در انتخاب مسیر ناکام خواهد ماند بلکه ممکن است بنابه دلایل مختلف با انتخاب مسیرهای خطا و اشتباه باعث اتلاف منابع ملی، انسانی و سایر دارایی‌های سازمان گردد.

برای تعریف اهداف و همچنین امکان سنجش پیشرفت‌ها نسبت به دوره‌های قبل و شناسایی نقاط ضعف، قوت و برنامه‌ریزی اصولی برای اصلاح یا تقویت هر بیشتر آن‌ها و همچنین تأکید بر روی شناسایی و کنترل خطرات در قیاس با حوادث، روش‌های متفاوتی وجود دارد که یکی از آن‌ها روش ممیزی ایمنی می‌باشد.

بایستی خاطر نشان کرد که یک ممیزی ایمنی زمانی جامع و کامل محسوب خواهد شد که بتواند کلیه موارد مرتبط با ایمنی را مورد کنکاش قرار دهد.



پس از حصول هماهنگی‌های لازم در خصوص محتوای دوره شامل ارائه مفاهیم و تعاریف بنیادی مدیریت ریسک، الزامات مورد نیاز سازمان و سایر الزامات، معرفی شورای عالی حفاظت فنی کشور و آئین‌نامه‌های تصویب شده، معرفی مرکز سلامت محیط و کار و دستورالعمل‌های ابلاغی، معرفی سازمان حفاظت محیط زیست و الزامات مربوطه، معرفی انواع تکنیک‌های رایج ارزیابی ریسک با محوریت متد تحلیل آثار و مدهای خرابی (FMEA) ابلاغ شده از سوی سامانه اخذ گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی پیمانکاران سراسر کشور و تشریح رویه‌های کاری مربوطه، دوره آموزشی فوق‌الذکر جمعاً به مدت ۴۶ ساعت (در سال ۹۹ مورخ ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ماه به مدت ۱۴ ساعت در مشهد، و مورخ ۳۰ و ۳۱ اردیبهشت ماه به مدت ۱۲ ساعت در تهران و مورخ یکم و دوم خرداد به مدت ۱۰ ساعت در بیرجند و در تاریخ سوم خرداد به مدت ۱۰ ساعت در شیراز) برگزار گردید.

پس از دریافت محتوای آموزشی، هم‌اکنون نمایندگان HSE پروژه‌ها اقدام به تکمیل فرم‌های مربوطه و بارگذاری در مسیر تعریف شده جهت به اشتراک گذاری اطلاعات، به منظور انجام ممیزی‌های لازم از سوی دفتر HSE می‌نمایند. امید است پس از اتمام ممیزی و انجام اصلاحات لازم، مدارک مربوطه در سامانه بارگذاری شده و ضمن تداوم مستمر فرایند مدیریت ریسک در پروژه‌ها، گواهی‌نامه مذکور نیز تمدید گردد.

سمینارها و کارگاهها

در بهار ۹۹ تعداد ۲۰ جلسه در زمینه‌های پروژه خلیج فارس، شورای معاونین، تأمین آب اصفهان، مس سونگون و قراردادهای انجام شده؛ بصورت ارتباط از راه دور برگزار شد. همچنین تعدادی سمینار و جلسه آموزشی در سالن اجتماعات شرکت برگزار شد که در ذیل به چهار جلسه مهم اشاره می‌گردد:

- ۱- دوره آموزشی «شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک» مورخ ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت
- ۲- توجیه مسائل ایمنی با حضور پیمانکاران شرکت آب و فاضلاب مشهد مورخ ۱۸ خرداد
- ۳- معرفی سیستم الکتروولیز نمک طعام جهت گندزدایی و ضدعفونی آب مورخ ۲۴ خرداد
- ۴- معرفی سیستم الکتروولایزر آب دریا مورخ ۱۱ تیر

نگاهی کوتاه به مقالات همکاران

در فصل بهار سال ۱۳۹۹ تعدادی مقاله توسط همکاران شرکت ارائه شد که به معرفی آنها می‌پردازیم:

۱- در هفتمین کنفرانس شیمی و مهندسی شیمی تهران توسط مهندس سید مهدی قاسمی از همکاران گروه فرایند مقاله «**رتقای فرآیند A^2O با لجن فعال چسبیده (GPS-X)**» ارائه شد که مورد پذیرش قرار گرفت. در ذیل چکیده مقاله قابل ملاحظه است:

فرآیند A^2O یکی از فرآیندهای رایج تصفیه فاضلاب به منظور حذف مواد مغذی و BOD می‌باشد. این فرآیند با مشکلاتی از جمله تولید لجن زیاد و SRT پایین در حین بهره‌برداری روبرو است. همچنین، در صورت افزایش بارگذاری تصفیه‌خانه‌های فاضلاب، در شرایط بهره‌برداری لازم است به منظور تحقق استانداردهای کیفیت پساب خروجی، لجن بیشتر تولید گردد. به منظور ارتقاء فرآیند A^2O رایج به فرآیند تلفیقی رشد چسبیده و لجن فعال (IFAS) از نرم‌افزار GPS-X برای مدل‌سازی، شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل فرآیند استفاده شد. فرآیند IFAS به طور هم‌زمان از رشد معلق و زیست‌لایه چسبیده تشکیل شده است. در این مقاله ارتقاء تصفیه‌خانه به روش A^2O در دو سناریو مورد بررسی قرار گرفت. (۱) با استفاده از مدیا با نسبت پرشدگی ۵۰٪ و (۲) اضافه کردن یک خط مایع جدید (A^2O ارتقا یافته). نتایج شبیه‌سازی نشان داد که افزودن مدیای معلق و یا افزودن خط مایع جدید، لجن مازاد را ۱۵٪ کاهش داده و استانداردهای کیفیت پساب را تأمین می‌کند. همچنین، فرآیند IFAS را تا چهار برابر افزایش می‌دهد. فرآیند IFAS را می‌توان به عنوان روشی بهتر برای تثبیت و کاهش لجن به کار برد. از آنجایی که فرآیند IFAS مشابه فرآیندهای هوادهی گسترده موجب افزایش SRT می‌شوند، نیاز به هوای بیشتر در تانک هوادهی دارد. از این رو، ارزیابی اقتصادی برای هر دو سناریوی IFAS و A^2O ارتقا یافته انجام شد. براساس نتایج، IFAS در مقایسه با A^2O ارتقا یافته، انرژی مصرفی ۲۹٪ و کل هزینه‌های عملیاتی ۴۹٪ افزایش می‌یابد، اما کل هزینه تصفیه فاضلاب در فرآیند IFAS $0.008 \text{ \$/}(m^3.d)$ کمتر از A^2O ارتقا یافته است.

۲- در ژورنال Archives of Mining Sciences مقاله «**ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و روش عددی برای تعیین مدول تغییر شکل پذیری توده سنگ**» توسط مهندس نرگس سادات طیرانی از همکاران گروه سد و هیدرولیک و مهندس مهدی متولی زاده جانشین معاونت مدیریت طرح‌ها نوشته شد که در مورخ ۱۹ خرداد ماه چاپ شد. در ذیل چکیده مقاله را مرور میکنیم:

تعیین مدول تغییر شکل پذیری توده سنگ نقش مهمی در پروژه‌های مکانیک سنگ داشته و عمدتاً توسط آزمایش بارگذاری صفحه‌ای تعیین می‌شود. اما از آنجا که انجام این تست هزینه‌بر بوده و زمان زیادی را صرف می‌کند؛ لذا در این تحقیق روش جدیدی مورد بحث و بررسی قرار گرفته که با ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و روش عددی بتوان مدول تغییر شکل پذیری توده سنگ را پیش‌بینی کرد. در این روش ابتدا آزمایش بارگذاری صفحه‌ای توسط نرم افزار FLAC 3D شبیه‌سازی شده و با داده‌های واقعی تطبیق داده شده است و سپس شبکه عصبی با استفاده از داده‌های حاصل از روش عددی آموزش دیده و در نهایت مدول تغییر شکل تخمین زده شده است. این بررسی بر روی داده‌های حاصل از آزمایش بارگذاری صفحه‌ای در پروژه پیرنتی شرکت طوس آب انجام گرفته و نتایج از دقت بالایی برخوردار است.

تدابیر IT در مواجهه با شرایط بحرانی COVID-19

با بروز پاندمی کورونا و لزوم رعایت فاصله گذاری اجتماعی برای عبور از این بحران، شرکت طوس آب همگام با شرکت‌های بزرگ داخلی و خارجی، سیاست‌های کوتاه مدت و بلند مدت برای اجرای طرح دور کاری اتخاذ نموده است. این سیاست‌ها با رویکرد توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بوده تا این تهدید را به فرصت تبدیل کند. در همین راستا، فراهم سازی بستر مناسب برای شرایط دور کاری در اولویت دستور کار بخش فن آوری اطلاعات قرار گرفت که برخی اقدامات صورت گرفته در این خصوص در زیر آمده است.



- راه اندازی سرویس RDS بر روی سرور داخلی و ایجاد داشبورد یکپارچه برای نرم‌افزارها و سرویس‌های درون سازمانی مورد نیاز کاربران
- راه اندازی سرور داخلی برای برنامه Adobe Connect برای برگزاری کلاس‌های آموزشی آنلاین و برگزاری جلسات مجازی
- تقویت و توسعه نرم افزار Skype for business برای امکان اجرا بر روی انواع دیوایس‌ها با امکان برگزاری جلسات مجازی، گفتگوی آنلاین و تبادل فایل
- راه اندازی و آماده‌سازی بستر نرم افزاری و سخت افزاری قوی برای نرم‌افزار اسکایپ؛ اعم از اختصاص سیستم کامپیوتری با CPU و کارت گرافیک قوی و RAM بالا و تجهیزات حرفه‌ای ویدئو کنفرانس برای تأمین صدا و تصویر با کیفیت بالا برای برگزاری جلسات مجازی
- تقویت پهنای باند اینترنت شرکت
- فراهم آوردن امکان ریموت بوسیله سیستم شخصی از منزل، بر روی سیستم کاری در شرکت؛ برای کارکنان دارای شرایط خاص
- تدوین دستورالعمل‌های کاربردی و قرار دادن در وب سایت شرکت با رویکرد بالا بردن سواد مجازی در نحوه استفاده از سرویس‌های شبکه‌ای در شرایط دور کاری

رویکرد امور «برنامه ریزی-پایش پروژه‌ها و سیستم‌ها» در شرایط بحرانی کرونا

پروژه، گروه‌های تعاملی مدیران پروژه‌ها با کارشناسان کنترل پروژه تشکیل شد. از آنجایی که قبل از شرایط کرونا، جلسات تعاملی بین مدیران پروژه‌ها و کارشناسان کنترل پروژه به صورت حضوری صورت می‌گرفت، به منظور جلوگیری از عقب افتادگی این جلسات، اخذ اطلاعات مورد نیاز در مورد پروژه‌ها، اعلام آخرین تغییرات و دستورالعمل‌ها و در عین حال حفظ تعاملات با اولویت حفظ سلامتی، گروه‌های تعاملی با مدیران پروژه در پیام رسان واتس‌آپ شکل گرفت. در این گروه‌ها علاوه بر اخذ اطلاعات و بررسی وضعیت کنونی هر یک از پروژه‌ها، به منظور افزایش آگاهی مدیران پروژه، طرح «دوشنبه‌ها با فرهنگ واژگان مدیریت پروژه طوس‌آب» اجرا شد که مورد استقبال مدیران پروژه نیز قرار گرفت.

۴. برگزاری جلسات مجازی با نرم افزار اسکایپ

هر هفته جلساتی آنلاین به منظور حفظ تعاملات بین کارشناسان کنترل پروژه، بررسی کارها و اخذ پیشنهادات در رابطه با عملکرد بهتر از جانب کارکنان و حرکت هماهنگ و یکپارچه بر اساس نقشه راه بهبود سامانه‌های کنترل پروژه شرکت صورت می‌گیرد (به‌عنوان نمونه طرح بهبود سامانه مدیریت اطلاعات پروژه). در طول این جلسات تأکید می‌شود که سلامتی کارکنان و آرامش خاطر آنان برای شرکت بسیار مهم است. تمامی اطلاعات این جلسات صورت جلسه شده و در گروه تعاملی کارشناسان کنترل پروژه قرار می‌گیرد و برای کارهای آتی نیز موعود مشخص تعریف می‌گردد تا دورکاری مانع برنامه‌ریزی دقیق نگردد.

۵. تشکیل گروه‌های تعاملی در نرم افزار Trello

به منظور ثبت تغییرات، آلا‌رم‌ها و پیگیری‌های مرتبط با پروژه‌ها، جلسات مجازی با مدیران پروژه در نرم‌افزار Trello در حال شکل‌گیری و تکامل می‌باشد. در این نرم‌افزار می‌توان برای هر یک از پروژه‌ها و یا هر یک از فعالیت‌ها بر حسب نیاز یک تخته مجازی تعریف کرد. این تخته‌ها کاربردی مشابه تخته‌های فیزیکی دارند به طوری که می‌توان برای هر یک از آنها نامی تعریف کرد، تاریخ‌های ثبت را مشخص و سربرگ‌های مورد نیاز را به هر یک از آنها اضافه نمود.

۶. ارائه توضیحات در مورد پروتکل‌های بهداشتی در محیط کاری شرکت

از آنجایی که عده‌ای از کارکنان در محل شرکت مشغول به کار هستند و یا به‌صورت نوبت کاری در شرکت حضور دارند، ارائه توضیحاتی در مورد رعایت بهداشت شخصی در محل کار مانند ضدعفونی یا شستشوی دست‌ها، استفاده از ماسک، همکاری در سنجش تب آنان، رعایت فاصله اجتماعی تحت هر شرایط، ماندن در خانه در صورت ناخوشی و ... مطابق دستورالعمل‌های داخلی شرکت، ارائه شده است.

خاطر نشان می‌سازد که به زعم اینجانب «مواجه شدن با بحران‌ها نظیر ویروس کرونا می‌تواند فرصتی باشد برای تغییر عادت‌ها و بازسازی شیوه خدمت‌رسانی».

شادی سپهری

پس از فراگیری کووید ۱۹، کسب و کارها با چالشی روبرو شدند که برنامه‌های برای آن تدارک دیده نشده بود. به منظور حفاظت از افراد سازمان و بهترین عملکرد در شرایط به‌وجود آمده، تصمیم بر این شد که در ابتدا تحقیقات علمی صورت گرفته جهت نحوه عملکرد در چنین شرایطی را در سطح جهانی بررسی کنیم. به همین منظور بر آن شدیم تا کلیه مقالاتی که در این زمینه توسط شرکت‌های بزرگ مشاور جهان (مانند شرکت BCG, McKinsey)، مجلات مهم کسب و کار (مانند مجله Harvard Business Review) و راهنمایی‌ها از قبیل راهنمای فیدبک منتشر شده بود، را مورد بررسی قرار دهیم. پس از مطالعه و بررسی مقالات مختلف، اقداماتی به منظور حفاظت از کارکنان و داشتن بهترین عملکرد در مقابل این شرایط تعیین و اجرا شد. اقدامات انجام شده به شرح زیر است:

۱. دورکاری

به منظور حفظ فاصله اجتماعی و ایجاد محیطی امن و افزایش آرامش خاطر کارکنان، استراتژی دورکاری تعیین شد. سپس، فرمی هفتگی با استفاده از نرم‌افزار اکسل تعریف شد. هدف از ایجاد این فرم، شفاف‌سازی فعالیت‌ها، داشتن برنامه ریزی لازم برای انجام کارها و پایش عملکرد کارکنان است. با استفاده از فرم مذکور، اقدامات صورت گرفته، جلسات تعاملی با سایرین در طی هفته و اقدامات برنامه ریزی شده برای هفته بعدی مشخص و هماهنگ می‌شوند.

۲. تشکیل گروه تعاملی کارشناسان کنترل پروژه

به منظور حفظ روحیه، همدلی، ارتباطی صادقانه، برقراری هماهنگی و اطلاع‌رسانی، گروه تعاملی بین کارشناسان کنترل پروژه تشکیل شده است. در این گروه واتس‌آپی، اطلاعات مهم و به‌روز در اختیار کارشناسان کنترل پروژه قرار می‌گیرد و شیوه‌های همگن در موارد مرتبط با برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها مطرح می‌شود تا این اطمینان را به سازمان بدهد که تکنیک‌های کنترل پروژه یکسان و یکپارچه به کار گرفته می‌شوند و تداوم می‌یابند. امکان پرسش و پاسخ نیز در گروه فراهم است؛ چنانچه کارشناسان کنترل پروژه در انجام کارهای خود در مدت دورکاری به سوال و یا مشکلی برخورد کنند، می‌توانند در گروه مطرح کرده و سایرین به وی بهترین راه کار را ارائه دهند. یک طرح خوب در این گروه «دوشنبه‌ها با فرهنگ واژگان مدیریت پروژه طوس‌آب» می‌باشد که به منظور آشنایی بیشتر و یادآوری واژگان مدیریت پروژه برای مدیران پروژه، تدوین می‌شود. هر دوشنبه یک واژه و یا اصطلاح مرتبط با ادبیات مدیریت پروژه در گروه قرار گرفته و هر یک از کارشناسان کنترل پروژه، آن را در گروه تعاملی خود با مدیران پروژه قرار می‌دهند. مفاهیمی مانند: WBS, MDR, DCC, ... و کاربرد آنها.

۳. تشکیل گروه‌های مجازی تعاملی با مدیران پروژه‌ها

با کمی همپوشانی زمانی نسبت به ایجاد گروه واتس‌آپی کارشناسان کنترل



لینک دانلود خبرنامه طوس آب

دفتر مرکزی: مشهد | بلوار ارشاد | خیابان پیام | پلاک ۱۴ | کد پستی: ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
تلفن (مشهد): ۰۳۷۶۸۴۰۹۱-۶ و ۰۳۷۰۰۷۰۰۰ (۰۵۱) | دورنگار: ۰۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
دفتر تهران: میدان گلها | خیابان مرداد | دوم شرقی | پلاک ۳ | کد پستی: ۱۴۱۳۹۸۳۹۴۱
تلفن (تهران): ۰۲۱-۸۸۳۳۲۶۹۱-۹۵ (۰۲۱) | دورنگار: ۰۲۱-۸۸۳۳۲۶۹۶ (۰۲۱)
مستندوق پستی: ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵
وب سایت: www.toosab.net | پست الکترونیک: info@toosab.net

